

судовим експертом та надання йому необхідної інформації. Відсутність або ненадання такої інформації на момент проведення експертизи, а також повного та чіткого переліку питань, ускладнюють проведення дослідження та можуть зашкодити ходу розслідування. На практиці виникають випадки, коли неточності та прогалини в подальшому призводять до призначення додаткових, а іноді й повторних експертиз, а також до втрати часу, знищенню доказів, біологічних матеріалів, злочин може залишитись нерозкритим, а винні особи не встановлені.

Серед питань, які можуть бути поставлені на вирішення перед судово-медичним експертом та мають практичне значення для отримання доказової інформації, виділяють такі: яка причина смерті потерпілого; яка давність смерті потерпілого; через який час після отримання ушкоджень наступила смерть; який характер, розташування, кількість і тяжкість кожного із завданих ушкоджень; чи міг потерпілий після отримання ушкоджень чинити опір, пересуватись, якщо так, то який проміжок часу; який механізм нанесення ушкоджень; якими знаряддями наносились ушкодження; який механізм нанесення ушкоджень; чи існує прямий причинно-наслідковий зв'язок між заподіяними ушкодженнями та смертю потерпілого. Також треба зазначити, що перелік питань не є вичерпним, та може доповнюватись, враховуючи обстановку та обставини вчинення вбивства [1, с. 92–116].

Крім того висновки судово-медичного експерта та отримані в результаті проведеної експертизи дані можуть суттєво вплинути на хід розслідування. Це стосується не тільки висунутих в ході розслідування версій та якнайшвидшого встановлення особи злочинця та його затримання, але й правильної кваліфікації злочину. У подальшому висновки проведеної експертизи будуть підтверджувати або спростовувати свідчення свідків або підозрюваного.

Як висновок, треба зазначити, що від якості, оперативності, кваліфікації, своєчасності та правильної організації проведення судово-медичної експертизи, конкретної постановки питань перед експертом залежить ефективність розкриття та розслідування злочину. Висновок експерта має значення не лише для швидкого розкриття вбивства, але й для вірної кваліфікації злочину, його відмежування від тяжкого тілесного ушкодження, що спричинило смерть потерпілого, вбивства через необережність.

#### **Список використаних джерел:**

1. Черечукина Л. В. Расследование убийств : учеб.-метод. пособ. / МВД Украины, Луган. гос. ун-т внутр. дел им. Э. А. Дидоренко. Луганск : РИО ЛГУВД им. Э. А. Дидоренко, 2009. 248 с.
2. Салтєвський М. В. Криміналістика (у сучасному викладі). Київ : Кондор, 2005. 588 с.
3. Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : затв. наказом Міністерства юстиції України від 8 жовтня 1998 № 53/5. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98/page2>. зі змінами і доповненнями та у редакції станом на 1 лютого 2013 року (дата звернення: 22.02.2019).

УДК: 340.6: 616–036.88–091.8: 57.087

*Коновал Н. С., аспірант Харківського національного медичного університету,*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3668-2448>,*

*e-mail: [n.konoval89@gmail.com](mailto:n.konoval89@gmail.com)*

*Губіна-Вакулік Г. І., аспірант Харківського національного медичного університету*

### **МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИТОФОТОМОРФОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МІОКАРДУ ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ**

Диктат сучасного наукового світу та практична необхідність постійно підштовхують судових медиків на пошук нових підходів щодо вирішення проблеми визначення давності настання смерті (далі – ДНС).

На даному етапі розвитку судової медицини науковцями запропоновано різні диференційно-діагностичні критерії визначення ДНС, що дають позитивні результати та допомагають отримати відповіді на ряд питань, не вирішених до цього часу. Однак переважна більшість запропонованих сучасних методів дослідження викликають складнощі впровадження їх у щоденну практику, частіше за все через недостатнє матеріально-технічне забезпечення бюро судово-медичних експертиз [1; 3; 4].

Тому, з наукової точки зору, пошук діагностичних методик визначення ДНС з використанням ультрасучасних методів досліджень є перспективою розвитку судової медицини. У той час як для практикуючих лікарів судово-медичних експертів більш актуальним є пошук таких методів визначення ДНС, виконання яких не потребуватиме використання складних технологій, дорогого лабораторного устаткування та високої вартості. Таким чином, питання про визначення ДНС досі залишається складною і до кінця не вирішеною проблемою. А розроблення нових науково-обґрунтованих методів, направлених на подолання вказаних труднощів, є першочерговим завданням у вирішенні проблем давності смерті [2; 5].

Мета даного дослідження – виявити закономірності цитофотоморфометричних змін міокарду у різні терміни раннього постмортального періоду.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом дослідження послугувала статистично значима кількість зразків міокарду міжшлункової перетинки від померлих з відомим і достовірним часом настання смерті. Забір матеріалу проводився в умовах секційної зали. Перший забір матеріалу було здійснено через 3 години після смерті, надалі забір здійснювали через кожні 2 години (упродовж 13 годин після смерті).

Фіксацію вилученого матеріалу для морфологічних досліджень проводили в 10 %-му розчині нейтрального забуференого формаліну. Зневоднення здійснювали в батареї спиртів висхідної концентрації. У подальшому проводили заливку в парафін при температурі 56°C і приготування на мікротомі зрізів завтовшки 5–7 мкм. Після депарафінізації зрізи фарбували галоціанін-хромовими галунами за Ейнарсоном (1951) на сумарні нуклеїнові кислоти для оцінки вмісту ДНК і РНК в ядрах і цитоплазмі кардіоміоцитів (далі КМЦ).

Дослідження препаратів, а також фотографування проведено на мікроскопі Axiostar (Zeiss, ФРН). Вимірювання оптичної щільності ядер і цитоплазми КМЦ в умовних одиницях оптичної щільності виконували із використанням програми «ВидеоТест» (РФ) за методикою Ташке (2015). Статистична обробка матеріалу виконана з допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel (варіаційний метод).

Результати. Через 3 години після смерті міокард в багатьох ділянках зберігав поперечну і поздовжню смугастість. Межі КМЦ добре виявляються, ядра КМЦ овальної форми, різного розміру і ступеню щільності хроматину. Подекуди дрібні гранули ліпофусцину виявляються перинуклеарно. Глікоген в цитоплазмі КМЦ відсутній. Набряк міокарду помірно виражений.

Через 5 годин після смерті в міокарді виявляється зменшення кількості світлих, еухромних ядер КМЦ і збільшення кількості більш темних, гетерохромних ядер. Подекуди зберігається поперечна смугастість, але досить часто цитоплазма виглядає у вигляді грудочок. Відмічається деяке набубнявіння КМЦ і розширення інтерстиціального простору. Через 7 годин гетерохромність ядер нарощується. Практично всі ядра КМЦ виглядають темними при обраному забарвленні. Місцями в міокарді виявляються ділянки, де неможливо відокремити межі м'язових волокон, тобто процес аутолізу нарощується. Через 9 годин виявляється фрагментація м'язових волокон міокарду. Останні стали більш широкими аніж у попередні терміни, з ділянками гранулювання цитоплазми. Інтерстиціальний простір став ще більш розширеним. Відмічається посвітління помітної кількості ядер (хроматолізис).

Через 11 годин відмічається подальше просвітління частини ядер КМЦ і фрагментація волокон через появу ділянок повного лізису. Через 13 годин процес аутоліза хроматину з просвітлінням ядер КМЦ продовжується. Накопичення ліпофусцину досі зберігається. Цитоплазма гранульована, або гомогенна, або з просвітленням.

Таким чином, мікроскопічне дослідження відібраного матеріалу дозволило виявити деякі закономірності, а саме добре збережену поперечну і поздовжню смугастість КМЦ через 3 години після смерті, нарощування гетерохромності ядер КМЦ від 3–7–9 годин після смерті і появу хроматолізису ядер в більш пізні терміни, а також виражені літичні процеси в цитоплазмі з фрагментованістю КМЦ, появою гранул і «порожніх» ділянок. Однак дані закономірності вельми суб'єктивні і потребують математичного підтвердження.

Цитофотометричне дослідження виявило, що оптична щільність ядра КМЦ в терміні 5 годин після смерті була на 30 % вищою, аніж у терміні 3 години після смерті, в терміні 7 годин після смерті – на 50 %. Після 7 годин після смерті спостерігалось поступове зниження цього показника і, таким чином, в терміні 13 годин після смерті оптична щільність ядра виявилась на 65 % меншою, ніж в терміні 7 годин після смерті. Приблизно така ж залежність виявлена

і при визначенні оптичної щільності цитоплазми КМЦ з максимальними значеннями в 7 годин після смерті і мінімальними значеннями в терміні 13 годин після смерті.

Таким чином, у вказані терміни вилучення зразків вдалось виявити динаміку змін КМЦ, а цитофотоморфометричне дослідження дозволило об'єктивізувати наші висновки. Отримані об'єктивні показники, що відображають автоліз КМЦ в ранньому постмортальному періоді і можуть бути придатні для орієнтовного встановлення ДНС у ранньому постмортальному періоді.

#### **Список використаних джерел:**

1. Бачинський В. Т. Сучасні діагностичні можливості визначення давності настання смерті (проблеми та перспективи). *Сучасні досягнення у галузі судової медицини та проблемні питання при проведенні судово-медичних експертиз у відділі комісійних експертиз та у відділі експертизи трупів* : тези міжнар. конф. Львів, 2016. С. 302–304.
2. Визначення давності настання смерті : монографія / за заг. ред. В. О. Ольховського і Л. Л. Голубовича. Харків : ФОП Бровін О. В., 2017. 168 с.
3. Гуров О. М., Козаченко І. М., Куценко С. В., Гладких Д. Б. Встановлення давності настання смерті у ранньому посмертному періоді за суправітальною реакцією зіниць на дію пілокарпіну. *Криміналістика и судебная медицина* : междувед. науч.-метод. сборник. 2014. Вып.59. С. 443–451.
4. Кузовков А. В., Вавилов А. Ю. Об'єктивизация диагностических алгоритмов установления давности смерти человека по динамике тимпанической температуры. *Современные проблемы науки и образования*. 2017 № 2. С. 12.
5. Ольховський В. О., Голубович Л. Л., Хижняк В. В. та ін. Визначення тривалості посмертного періоду в судово-медичній експертній практиці: сучасний стан і перспективи. *Експериментальна і клінічна медицина*. № 4 (73). 2016. С. 154–162.

УДК: 340.66: 616–08–035.7

**Малихіна О. І.**, заступник начальника Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7003-9064>,  
e-mail: [em19.65@ukr.net](mailto:em19.65@ukr.net)

**Сербіненко І. Ю.**, завідувач відділу Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6296-146X>,  
e-mail: [sme\\_khnmi@email.ua](mailto:sme_khnmi@email.ua)

**Войтов Є. О.**, лікар, судово-медичний експерт Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи, ¶  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8835>,  
e-mail: [evoitov@ukr.net](mailto:evoitov@ukr.net)

**Губін М. В.**, канд. мед. наук, доц., доцент Харківського національного медичного університету, ¶  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2383-3211>,  
e-mail: [n-gubin@ukr.net](mailto:n-gubin@ukr.net)

**Першина Л. В.**, лікар, судово-медичний експерт Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи, ¶  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2956-1050>,  
e-mail: [p-lyubov@ukr.net](mailto:p-lyubov@ukr.net)

### **ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРИ КОМІСІЙНИХ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗАХ У СПРАВАХ ЩОДО НЕНАЛЕЖНОГО ВИКОНАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ОБОВ'ЯЗКІВ МЕДИЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ**

Одним із найскладніших видів комісійних судово-медичних експертиз є експертизи, які пов'язані з питаннями неналежного надання медичної допомоги населенню України [1].

За даними Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи відсоток комісійних судово-медичних експертиз за останні 5 років складає в середньому 15 % від загальної кількості усіх комісійних експертних досліджень. Тенденція до зростання виявляється фактично кожного року. Це обумовлено незадоволенням населення якістю надання медичної допомоги. Найчастіше претензії стосуються неякісної та недостатньої діагностики, лікування, а також організаційних та деонтологічних недоліків.

Вирішення питань щодо надання медичної допомоги працівниками лікувальних закладів являє собою складне завдання у зв'язку. Це пов'язано з відсутністю комплексного підходу і стандартизованих методик, єдиної загальної термінології, об'єктивних методів виявлення